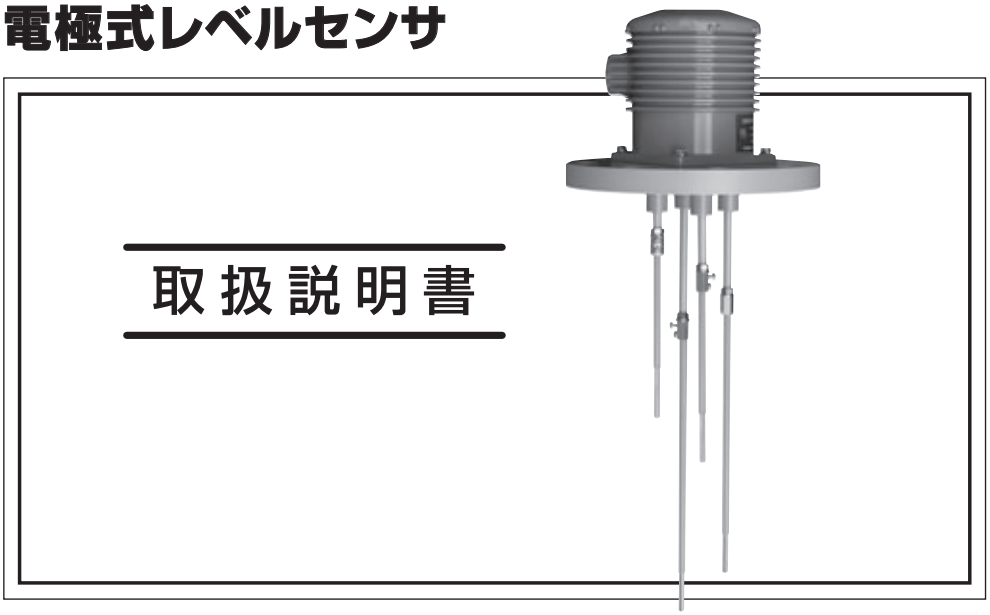
KF-660N

ELECTRODE TYPE LEVEL SENSOR

電極式レベルセンサ



取扱説明書

【レベル計ご使用に際しての注意事項】

◎ご使用前に必ず取扱説明書をお読みの上、ご使用ください。また、いつでもご利用いただける状態で保管してください。

◎製品が故障した場合に各種の事故や損害を防止するため、十分な安全対策を施してください。

◎人命に関わる状況下の機器やシステム等には、ご使用にならないでください。

安全上のご注意 / 警告文字表示について

本説明書には、製品を安全にご使用して頂く上で必要な警告、及び注意事項を示す、下記の警告文字表示が表示されています。

表 示	表示の意味
⚠警告	“ 誤った取り扱いをすると、使用者が死亡 又は 重傷を負う可能性があること ” を示します。
⚠注意	“ 誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う 又は 物的損害が発生する可能性があること ” を示します。

目 次

1. 標準仕様…… 1
2. 動作原理…… 1
3. 外形寸法図…… 1
4. 取付上の注意…… 1～2
5. 組立手順…… 2
6. 保守点検…… 3

KANSAI Automation Co.,Ltd.

KTE-KF660N-J091109

1. 標準仕様

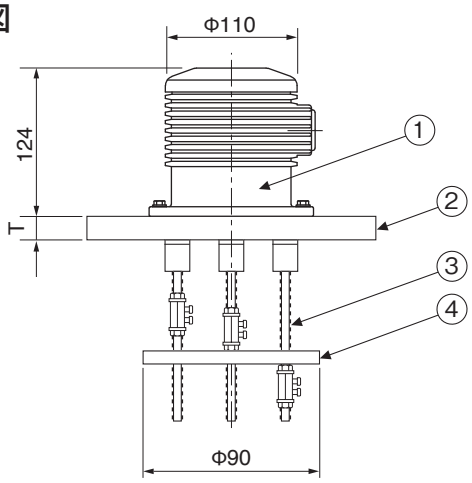
〔表 -1〕

取付方法	フランジ JIS10K100A以上
取付部材質	PVC
ケース材質	PVC
電極径	φ6mmのみ
極数	1～9
電極長	1000mm毎接続
セパレーター	2000mm毎に1個
電線取出口	G 3/4

2. 動作原理

増幅部（市販品）との組合せにより導電性の液体における電極間の微小電流の通電の有無で液面を検知します。

3. 外形寸法図



〔図 -1　標準外形図〕

〔表 -2〕

No.	部品名称	材 質
1	ケース	PVC
2	取付部	PVC
3	保持電極	SUS304（PVC被覆），その他
4	セパレーター	PVC，その他

4. 取付上の注意

4-1. 取付部は水平に、電極棒は垂直となるように取付けてください。

4-2. 電極棒が被覆仕様の場合、電極棒への被覆は直胴部分のみとなります。被覆に傷をつけない様にしてください。
電極棒の先端部や電極相互接続部、ケースへの接続部、接続部品には被覆しておりません。

4-3. 梱包の都合によりケース本体と電極及び セパレーターは現場での組立てとなります。
※組立手順につきましては、次項目5番を参照して組み立てを行ってください。

4-4. 貴社にてご使用になる増幅部（市販品）のアースとタンク又は 電極アース棒とを確実に接続してください。

4-5. 貴社にて使用される増幅部の感度が制御する液体の固有抵抗に対して、不適切な場合動作しませんので、適切な感度の増幅部を選択してください。
（電気回路等においては貴社にて使用される増幅部の取扱説明書をご覧ください）

4-6. 電極長は現地状況で長さ変更が必要な場合、切断してもかまいません。その場合には必ず先端の被覆を約50mmはがしてからご使用ください。

⚠注意
- ●ケース内部への水の浸入を防ぐため、ケースのふた、電線取出口のシールを十分に行いご使用ください。ケース内部へ水が浸入すると計器の破損の原因となります。
- ●計器を足場にしたり、計器にぶら下がったりしないでください。このような行為をされると計器の破損の原因となります。
- ●計器の取付は取扱説明書にしたがって正しく取付けてください。正しい取付をしないと計器の破損の原因となります。

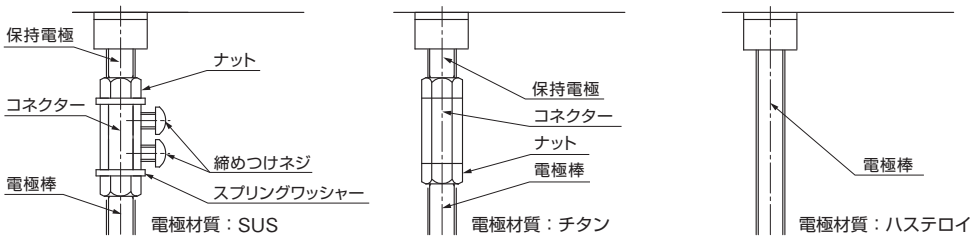
5. 組立手順

5-1. 別紙組立寸法表の電極棒寸法と照らし合せて指定のL寸法に組立てます。

5-2. 電極棒材質がSUS及びチタン製の場合、ケース部に取付けられている保持電極に電極棒を接続して使用します。保持電極長さは、L1=55mm、L2=80mm、L3=105mm、L4=130mm、L5=155mm、L6=180mm、L7=205mm、L8=230mm、L9=255mmです。電極棒の材質がハステロイB、C製の場合、電極棒は一本物であるためケース部に取付け済みです。

5-3. 保持電極と電極棒の接続は下図を参照し、ナット及び締めつけネジを十分に締め付け固定してください。

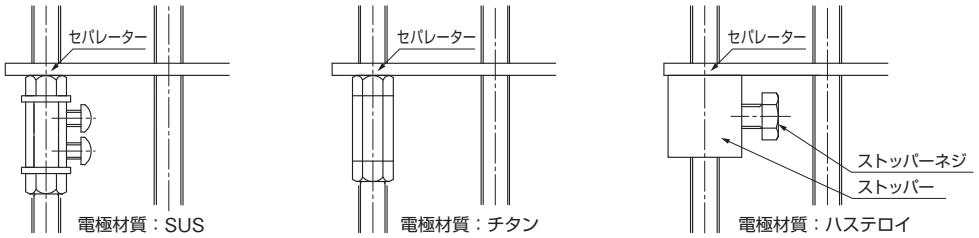
注)電極捧を締め付ける際はスパナなどの工具でコネクターを固定しケース及び保持電極に負荷が加わらないように注意して電極棒・ナットを締め付けてください。正しい取付けをしないと計器の破損原因となります。



〔図 -2〕

5-4. 電極棒と電極棒との接続が必要な場合には、まず電極棒双方の接続ネジ部にナットをねじ込みます。

5-5. 電極棒同士の接触を防ぐセパレーターを使用する場合には、コネクターにてセパレーターを受けますので、電極棒へセパレーターを通した後にナットをねじ込んでください。ハステロイB、C製の電極棒のように接続部が無い場合には、ストッパーにてセパレーターを受けます。



〔図 -3〕

5-6. 電極棒同士の接続は、双方の電極棒をコネクターにねじ込みます。この時 コネクターのほぼ中央で双方の電極棒の先端が接触するようにねじ込み、ナット及び 締めつけネジを十分に締め付け 固定してください。

5-7. 結線は フタを外し ケーブルを電線取出口を通して ケース内に入れ、ケーブル端末に付属の圧着端子(2sq)を圧着処理、各端子支柱に付属のビスで固定してください。
ケース底面の番号は 1=L1、2=L2、3=L3、4=L4、5=L5、6=L6、7=L7、8=L8、9=L9となっています。

⚠注意 ●配線は取扱説明書にしたがって正しく配線してください。正しい配線をしないと、計器の破損の原因となります。

6. 保守点検

下記の〔表-3〕定期点検項目に従って、確実に点検を行ってください。

⚠警告 ●触手にて点検する場合は、必ず電源を切ってから点検してください。電源を切らないと、感電の原因になることがあります。

〔表-3〕

電極式レベルセンサ / 定期点検項目						
機器・部品の名称		点検項目	点検箇所	点検方法	判定基準	点検間隔
機器全般	各部外観	変形・損傷の有無	各部全般	目 視	部品のズレ、亀裂、ピンホール及び 変形の無いこと	1回/週
		腐食状態	各部全般	目視・触手	極度の腐食の進行の無いこと	1回/月
	ボルト・ナット類	緩み・ズレ	各ボルト・ナット類	目視・触手	緩み、ズレの無いこと	1回/月
	ケース及び内部	腐食・結露状態	各部全般	目 視	腐食・結露の無いこと	1回/月
	全 般	電極棒清掃	電 極	清 掃	電極先端表面(金属面)に皮膜、ごみ、水垢等の無いこと ※被覆部分を傷つけないように注意し、細かいサンドペーパー等で取り除いてください。	1回/6ヵ月（皮膜等） 1回/3ヵ月（ごみ、水垢等）

製品に関するご相談のご案内

毎度ご愛顧賜りまして誠にありがとうございます。
弊社ではお客様のご要望に誠心誠意お応えすべく、つねに品質を大切にし
よりよい製品をおとどけすることにつとめております。
弊社製品のお問い合わせ、技術に関するご相談、ご要望がございましたらご遠慮なく下記電話番号へご連絡ください。
担当者が迅速に対応させていただきます。梱包・輸送に関するご相談もご遠慮なくお申し付けください。

Line of business

- ●回転式レベルスイッチ
- ●振動式レベルスイッチ
- ●振子式レベルスイッチ
- ●音波式レベルスイッチ
- ●静電容量式レベルスイッチ
- ●静電容量式近接センサ
- ●静電容量式レベルメータ
- ●ダイヤフラム式レベルスイッチ
- ●チルトスイッチ
- ●リーク式レベルスイッチ
- ●マイクロウェーブ式スイッチ
- ●サウンジング式レベルメータ
- ●フロースイッチ
- ●電極式レベルスイッチ
- ●フロートスイッチ
- ●フロート式レベルメータ
- ●超音波式レベルメータ
- ●コンベア周辺機器
- ●ダストモニター
- ●ジルコニア酸素濃度計
- ●レーザー式レベルメータ
- ●電波式レベルメータ
- ●液体濃度・濁度計
- ●超音波流量計

代理店

原子力発電からお米まで
粉・粒・液体……レベル制御機器総合メーカー

関西オートメイション株式会社

本 社 TEL 06-6312-2071・FAX 06-6314-0848

□本　　社 〒530-0056 大阪市北区兎我野町2番14号
TEL 06-6312-2071　FAX 06-6314-0848

□東京支店 〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目29-6
TEL 03-5777-6931　FAX 03-5777-6933

□名古屋営業所 〒464-0075 名古屋市千種区内山3丁目31-27
TEL 052-741-2432　FAX 052-741-1588

□九州営業所 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野1丁目2-39
TEL 093-511-4741　FAX 093-511-4580